SIEMENS

SIMATIC NET

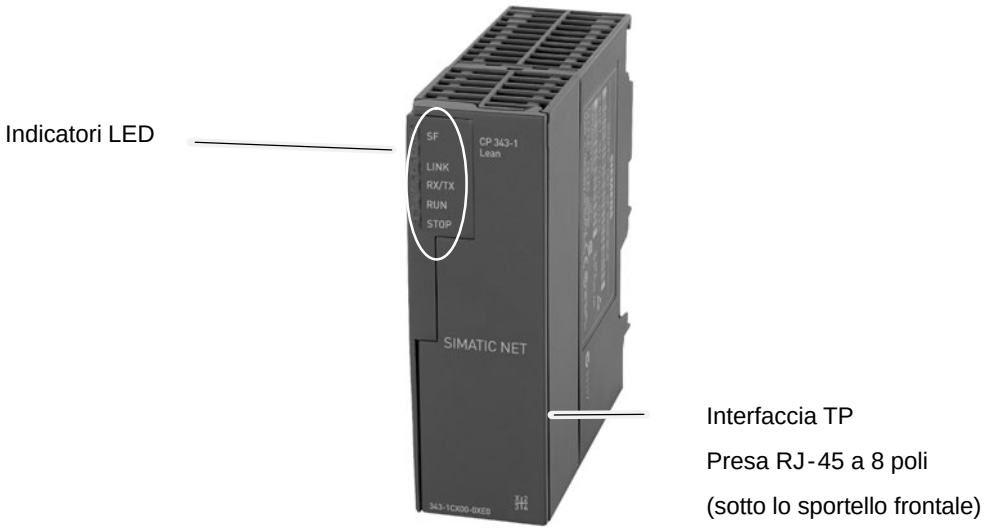
CP S7 per Industrial Ethernet

Manuale apparecchio parte B8

CP 343-1 Lean

6GK7 343-1CX00-0XE0 dalla versione 1 (versione firmware V1.0)

per SIMATIC S7-300 / C7-300



Avvertenze sul prodotto

Denominazione del prodotto

In questa descrizione si trovano informazioni sul prodotto

- CP 343-1 Lean

Informazioni sul prodotto allegate in forma cartacea

Avvertenza

Tutte le avvertenze riportate nelle **informazioni sul prodotto**, allegate all'apparecchio qui descritto, sono valide e vanno assolutamente osservate.

Adesivo con dicitura indirizzo: Indirizzo MAC univoco preimpostato per il CP

Il CP 343-1 Lean viene fornito con un indirizzo MAC impostato in modo fisso. Durante la progettazione l'indirizzo MAC rimane invariato.

Indice

Indice - Parte A

CP S7 per Ind. Ethernet -
Progettazione e messa in servizio **vedere parte generale**

Avvertenza

Osservare la Parte A del presente manuale; essa fa parte della descrizione del CP. Inoltre qui si trova la descrizione delle avvertenze di sicurezza utilizzate, gli indirizzi internet la bibliografia e altre informazioni, valide per tutti i CP S7 per Industrial Ethernet.

Della presente Parte B del manuale fa parte la seguente versione della Parte generale A: da 12/2003

La Parte generale A si trova anche in internet:

http://www4.ad.siemens.de/view/cs/de/8777865

Indice - Parte B8

1 Proprietà / Servizi B8-4

2 Requisiti per l'impiego B8-6

3 Montaggio e messa in funzione B8-8

4 Indicatori B8-10

5 Potenzialità B8-12

5.1 Dati caratteristici generali B8-12

5.2 Dati caratteristici della comunicazione S7 ..... B8-12

5.3 Dati caratteristici dell'interfaccia SEND/RECEIVE B8-13

6 Ulteriori avvertenze per il funzionamento B8-14

6.1 Cancellazione totale B8-14

6.2 Funzionamento con Fast Ethernet - Commutazione automatica B8-15

6.3 Interfaccia di richiamo FC B8-16

6.4 SNMP Agent B8-17

6.5 Esclusione di lacune di sicurezza nelle interfacce IT standard / accessi non autorizzati B8-18

6.6 Influenza di MPI sui collegamenti tramite Industrial Ethernet B8-18

6.7 Ulteriori informazioni sul CP richiamabili B8-18

7 Caricamento del nuovo firmware B8-19

8 Dati tecnici B8-20

1 Proprietà / Servizi

Impiego

Il processore di comunicazione CP 343-1 Lean è previsto per il funzionamento in un controllore programmabile S7-300. Esso consente il collegamento dell'S7-300 a Industrial Ethernet.

Servizi

Il CP 343-1 Lean supporta i seguenti servizi di comunicazione:

- Comunicazione S7 e comunicazione PG/OP
  - Funzioni PG (compreso routing)
  - Funzioni di servizio e supervisione (HMI)
  - Server per lo scambio dei dati su collegamenti S7 progettati su un lato senza blocchi di comunicazione nell'S7-300 / nella stazione C7-300
- Comunicazione compatibile S5 con
  - interfaccia SEND/RECEIVE tramite collegamenti ISO-on-TCP, TCP e UDP
  - Multicast tramite collegamento UDP

    Il funzionamento multicast è consentito tramite un relativo indirizzamento IP durante la progettazione dei collegamenti.
  - Servizi FETCH/WRITE (server; in base al protocollo S5) tramite collegamenti ISO-on-TCP e collegamenti TCP;

    La modalità di indirizzamento è progettabile per l'accesso FETCH/WRITE come modalità di indirizzamento S7 o S5.
  - LOCK/UNLOCK con servizi FETCH/WRITE;
- Gesione interna dell'ora

  Se esiste un master dell'ora (dopo il procedimento NTP o il procedimento SIMATIC), il buffer diagnostico interno del CP viene sincronizzato tramite LAN.
- Possibilità di indirizzamento tramite indirizzo MAC preimpostato

  Il CP può essere raggiunto tramite l'indirizzo MAC preimpostato per l'assegnazione di indirizzo IP.
- SNMP Agent

  Il CP supporta la richiesta di dati tramite SNMP nella versione V1 (**S**imple **N**etwork **M**anagement **P**rotocol) secondo lo standard MIB II.

- Configurazione IP

  È possibile configurare con quale percorso e con quale procedimento si può assegnare al CP l'indirizzo IP, la maschera della sotto-rete e l'indirizzo di un accoppiamento ad altra rete.

  Inoltre al CP in alternativa è possibile assegnare la progettazione del collegamento tramite STEP 7 e tramite un'interfaccia dei blocchi nel programma utente (FB55: CP_CONFIG) (vedere /Parte A/).

  Osservazione: non vale per collegamenti S7.

Progettazione

La progettazione del CP 343-1 Lean è possibile tramite MPI o LAN/Industrial Ethernet. È necessario STEP 7 con NCM S7 per Industrial Ethernet (di seguito abbreviato con "NCM IE") nella seguente versione:

Tabella 10-1

Versione STEP 7 *)	Funzione del CP 343-1 Lean / CP 343-1EX20
V5.3 SP1 o superiore	Requisiti richiesti per la progettazione dell'intera funzionalità del CP 343-1 Lean

*) da V5.3 NCM fa automaticamente parte dell'installazione di base - da questa versione non esiste una distinzione tra Ethernet e PROFIBUS.

Programmazione - Utilizzo di blocchi

Per alcuni servizi di comunicazione sono disponibili blocchi pronti per l'uso (FC/FB) come interfaccia nel programma utente STEP 7.

Una descrizione dettagliata su questi blocchi si trova nei manuali NCM S7 per Ethernet.

Attenzione

Si raccomanda di utilizzare per tutti i tipi di unità sempre le versioni di blocchi attuali.

Le informazioni e le versioni di blocchi attuali, nonché i blocchi attuali per il download si trovano nel nostro Customer Support in internet:

http://www4.ad.siemens.de/view/cs/de/8797900

In caso di tipi di unità precedenti, questa raccomandazione presuppone che si utilizzino per questo tipo di unità versioni attuali di firmware.

Ulteriori avvertenze e indirizzi internet si trovano nella parte generale del presente manuale apparecchio.

2 Requisiti per l’impiego

Funzionamento generale

Rilevare dalla seguente tabella con quale CPU S7-300 del CP 343-1 deve essere utilizzato l’insieme di funzionalità qui descritto:

Attenzione

Nella tabella sono riportate le CPU abilitate al momento della stampa di queste informazioni sul prodotto. Anche le CPU di S7-300 approvate in futuro e quindi non riportate in queste informazioni sul prodotto supportano la funzionalità qui descritta.

Tabella 11-1

CPU	N. di ordinazione
CPU 312 IFM	6ES7 312-5AC02-0AB0
CPU 312 (T)	6ES7 312-5AC82-0AB0
CPU 312	6ES7 312-1AD10-0AB0
CPU 313	6ES7 313-1AD03-0AB0
CPU 314	6ES7 314-6CF01-0AB0
CPU 314	6ES7 314-1AF10-0AB0
CPU 314	6ES7 314-1AE04-0AB0
CPU 314 (T)	6ES7 314-1AE84-0AB0
CPU 314 IFM	6ES7 314-5AE03-0AB0
CPU 314 IFM (T)	6ES7 314-5AE83-0AB0
CPU 315	6ES7 315-2AF03-0AB0
CPU 315	6ES7 315-2AG10-0AB0
CPU 315	6ES7 315-6FF01-0AB0
CPU 315	6ES7 315-1AF03-0AB0
CPU 315-2 DP	6ES7 315-2AF03-0AB0
CPU 315-2 DP (T)	6ES7 315-2AF83-0AB0
CPU 316-2 DP	6ES7 316-2AG00-0AB0
CPU 318-2	6ES7 318-2AJ00-0AB0
CPU 614	6ES7 614-1AH03-0AB3
CPU 614-Z	6ES7 614-1AH03-0AB3-Z
CPU 312C	6ES7 312-5BD00-0AB0
CPU 313C	6ES7 313-5BE00-0AB0
CPU 313C-2 DP	6ES7 313-6CE00-0AB0
CPU 313C-2 PtP	6ES7 313-6BE00-0AB0
CPU 314C-2 DP	6ES7 314-6CF00-0AB0
CPU 314C-2 PtP	6ES7 314-6BF00-0AB0

Tabella 11-1

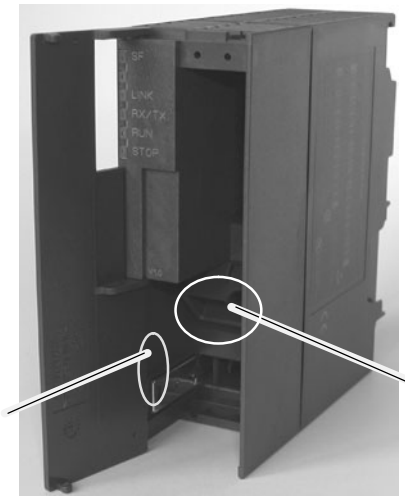
CPU	N. di ordinazione
CPU 316	6ES7 316-2AG00-0AB0
CPU 317	6ES7 317-2AJ10-0AB0

3 Montaggio e messa in funzione

Procedimento / operazioni

Tabella 12-1

Operazione	Esecuzione / significato
1. Montare il CP sulla guida profilata S7. 2. Realizzare il collegamento al bus backplane utilizzando l'accoppiatore di bus compreso nella fornitura.	I posti connettore ammessi per il CP sono da 4 a 11 nei telai di montaggio da 0 a 3 (accoppiato tramite IM 360/361). Procedere come descritto dettagliatamento in /1/, all'argomento Montaggio e cablaggio.
Avvertenza Il CP non può essere utilizzato in un rack di ampliamento allacciato tramite IM 365! Causa: il K-Bus necessario non viene condotto nel rack di ampliamento tramite IM 365.	
3. Collegare l'alimentazione al CP.	Procedere come descritto dettagliatamente in /1/, all'argomento Cablaggio tra alimentazione e CPU.
Avvertenze • CPU, CP e IM (se esistenti) devono essere collegati alla stessa alimentazione! • Eseguire il cablaggio di S7-300 / C7-300 solo in assenza di tensione!	
4. Collegare il CP a Industrial Ethernet.	
5. L'ulteriore messa in servizio comprende l'indirizzamento e il caricamento dei dati di progettrazione.	Il PG può essere allacciato per la progettazione nel modo seguente: • tramite MPI • tramite Industrial Ethernet Per ulteriori dettagli consultare la parte generale A del presente manuale: - per il primo indirizzamento (assegnazione dell'indirizzo IP / denominazione dei nodi); - per caricare la progettazione. Il PG/ PC necessita di un collegamento LAN tramite p. es. il CP 1613 o CP 1411 e del relativo software (p. es. pacchetto S7-1613 o SOFTNET-IE). Il protocollo TCP/IP deve essere installato. Il protocollo impiegato deve quindi essere disposto sul punto di ingresso S7ONLINE.



Dispositivo di scorrimento per la regolazione dell'allacciamento a massa

Collegamento a Ind.Ethernet: Presa RJ-45 a 8 poli

Figura 12-1

Collegamento a terra/massa

Attenzione

Osservare i dati riportati nelle direttive di montaggio relative a SIMATIC S7-300/S7-400 per il collegamento a terra e a massa; vedere il manuale di installazione SIMATIC S7 controllore programmabile S7-300 - Montaggio:/1/.

Sotto lo sportello frontale sul lato sinistro dell'apparecchio si trova un elemento scorrevole con il quale è possibile collegare o scollegare il collegamento di massa della tensione di alimentazione di 24V con terra di riferimento.

- Dispositivo scorrevole inserito: massa e terra di riferimento collegati (attenzione: il dispsitivo di scorrevole deve scattare in questa posizione in modo udibile).
- Dispositivo scorrevole sfilato: non esiste un collegamento tra massa e terra di riferimento

Stato della fornitura: dispositivo scorrevole inserito

Per azionare il dispositivo scorrevole utilizzare un cacciavite.

Avvertenza

Gli allacciamenti Ethernet e PROFIBUS possono essere eseguiti anche con la tensione di alimentazione inserita.

Avvertenza

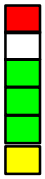
Lo sportello frontale deve rimanere chiuso durante il funzionamento.

Il montaggio deve essere eseguito in modo che l'intaglio di aerazione inferiore dell'unità non venga coperto e che sia consentita una buona conduzione dell'aria.

4 Indicatori

L’indicatore sul frontaliso è composto da 5 LED per l’indicazione degli stati operativi e per l’indicazione degli stati di comunicazione.

Frontalino:



SF

LINK
RX/TX
RUN
STOP

Indicatore LED per lo stato operativo del CP

Gli indicatori LED riportati sul frontalino forniscono informazioni sullo stato di funzionamento in base al seguente schema:

Tabella 13-1

SF(rosso)	RUN(verde)	STOP(giallo)	Stato di funzionamento del CP
●	○	●	• Avvio dopo l’inserimento della rete Il comportamento di indicazione varia a seconda della configurazione nel modo seguente: - Cavo di rete Ethernet innestato Dopo pochi secondi il CP segnala inoltre tramite il LED LINK il collegamento in atto con ITP/TP. Il CP passa allo stato RUN. - Cavo di rete Ethernet non innestato Dopo 10 secondi il CP passa allo stato “Pronto per l’inizio di caricamento del firmware”. oppure • Arrestato (STOP) con errore In questo stato è possibile continuare ad accedere alla CPU o alle unità intelligenti nel rack tramite funzioni PG.
○	●	○	In funzione (RUN)
○	☼	●	In avvio (STOP->RUN)
○	●	☼	In arresto (RUN->STOP)
○	○	☼	Pronto per l’inizio di caricamento del firmware (la modalità è attiva per 15 secondi) La modalità viene attivata dopo lo stato “In avvio dopo l’inserimento della rete” se precedentemente era stato sfilato il cavo di rete di Ethernet. Durante questa fase il cavo di rete Ethernet deve essere reinserito e l’operazione di caricamento del firmware deve essere avviata.
●	○	☼	Attesa dell’update FW (CP contiene attualmente una versione FW incompleta o errata)

Tabella 13-1 , seguito

SF(rosso)	RUN(verde)	STOP(giallo)	Stato di funzionamento del CP
○	○	●	Arrestato (STOP) In STOP è possibile proseguire la progettazione e la diagnostica del CP.

Legenda: ● on ○ off ☀ lampeggiante

Indicatore LED per lo stato di comunicazione CP

Oltre ai LED che visualizzano lo stato di funzionamento del CP, sulla parte frontale si trovano dei LED che forniscono informazioni sullo stato dell'interfaccia del CP verso Industrial Ethernet.

Tabella 13-2

LED	Significato
LINK-LED (verde)	● on: segnala il collegamento in atto con il TP
RX/TX-LED (verde)	☀ lampeggiante: CP trasmette/riceve tramite TP

5 Potenzialità

5.1 Dati caratteristici generali

Tabella 14-1

Caratteristiche	Spiegazione / Valori
Numero complessivo di collegamenti simultanei tramite Industrial Ethernet	max. 12

Esempio per un carico massimo

È possibile utilizzare:

4 collegamenti S7
4 collegamenti ISO-on-TCP
2 collegamenti TCP
2 collegamenti UDP

5.2 Dati caratteristici della comunicazione S7

Tabella 14-2

Caratteristiche	Spiegazione / Valori
Numero di collegamenti per la comunicazione S7 tramite Industrial Ethernet	rispettivamente fino a • 4 funzioni di servizio e supervisione (HMI) • 4 collegamenti S7 progettati su un lato Il numero dipende dal tipo di CPU utilizzato; i valori validi sono riportati in /1/.
Interfaccia LAN - Lunghezza del set di dati per ogni unità di protocollo	
• per la trasmissione	240 byte / PDU
• per la ricezione	240 byte / PDU

5.3 Dati caratteristici dell'interfaccia SEND/RECEIVE

Tabella 14-3

Caratteristiche	Spiegazione / Valori
Numero **complessivo** di collegamenti ISO-on-TCP + collegamenti TCP	max. 8
Numero complessivo di collegamenti UDP	max. 8 Osservazioni: • tutti i collegamenti UDP sono possibili anche nel funzionamento Multicast. • i collegamenti UDP liberi (indirizzamento del partner di comunicazione controllato dal programma) non vengono supportati dal CP.
Lunghezza massima dei dati per blocchi AG_SEND (da V4.2) e AG_RECV (da V4.7)	AG_SEND e AG_RECV consentono il trasferimento di blocchi dati con le seguenti lunghezze: • da 1 a 8192 byte per ISO-on-TCP, TCP; • da 1 a 2048 byte con UDP.
Limitazioni con UDP	
• La trasmissione viene eseguita senza conferma	Il trasferimento di telegrammi UDP non viene taccitato. La perdita di messaggi non viene riconosciuta e visualizzata dal blocco di trasmissione (AG_SEND).
• Lunghezza dei blocchi dati	La lunghezza max. dei blocchi dati è 2048 byte.
• Nessuna ricezione di UDP Broadcast	Per evitare situazioni di sovraccarico dovute ad un elevato carico Broadcast, il CP non consente la ricezione di UDP.

Tempi di reazione dei collegamenti ISO-on-TCP e TCP

Per il calcolo dei tempi di reazione per collegamenti ISO-on-TCP o TCP è indicativo il tempo di esecuzione necessario per l'elaborazione dei blocchi funzionali nella CPU S7-300 (AG_SEND, AG_RECV).

Tabella 14-4

Componente	Spiegazione / Valori
Tempo di esecuzione nella CPU 314-1	per ogni blocco AG_SEND, AG_RECV: da 2,5 ms a 5 ms

6 Ulteriori avvertenze per il funzionamento

6.1 Cancellazione totale

Funzioni disponibili

Per la cancellazione totale, per il CP è disponibile una funzione a due livelli:

- Cancellazione totale

  Dopo questa cancellazione totale il CP mantiene l'indirizzo MAC preimpostato e i restanti parametri. Al CP si può quindi riaccedere direttamente tramite l'indirizzo IP per un nuovo caricamento.

  I restanti parametri memorizzati comprendono:

  - indirizzo IP e parametro IP
  - impostazioni LAN
- ripristino delle impostazioni di fabbrica

  Dopo questa cancellazione totale il CP contiene ancora solo l'indirizzo MAC (stato di consegna).

Avvertenza

Con le funzioni qui descritte per la cancellazione totale, i dati di progettazione nella CPU rimangono invariati!

In caso di un successivo caricamento dei dati di progettazione dalla CPU al PG si ottengono sempre i dati di progettazione precedentemente esistenti sul CP (con parametri, collegamenti, indirizzo IP).

Esecuzione della funzione

La funzione per la cancellazione totale può essere avviata da STEP 7.

- Cancellazione totale

  In STEP 7/Config. HW con il menu **Sistema di destinazione ▸ Cancellazione totale**

  oppure

  In STEP 7/Config. HW con il menu **Stato di funzionamento ▸ Cancellazione totale unità**
- Cancellazione totale delle impostazioni di fabbrica

  In STEP 7/Config. HW con il menu **Stato di funzionamento ▸ Ripristino delle impostazioni di fabbrica**

Comportamento dopo la cancellazione totale

La CPU della stazione S7 non riconosce se il CP è stato cancellato totalmente. Il CP passa quindi allo stato “Arresto (STOP) con errore” (vedere capitolo 6).

I dati di progettazione devono quindi essere ricaricati.

Se i dati di progettazione sono stati mantenuti nella CPU può essere inizializzato un caricamento inserendo/disinserendo la tensione di rete.

6.2 Funzionamento con Fast Ethernet - Commutazione automatica

Tipo di funzionamento in caso di commutazione automatica

Il CP offre un collegamento full duplex di 10/100 Mbit/s con riconoscimento automatico (autosensing) e negoziazione automatica (autonegotiation) delle impostazioni della rete. Queste funzioni si svolgono dopo l’inserimento del CP nel modo seguente:

Il CP tenta di identificare la velocità di trasmissione utilizzata dal partner.

Se l’identificazione è possibile, il CP tenta di concordare un modo operativo duplex ottimale con il partner.

Se questo non fosse possibile il CP utilizza la velocità di trasmissione e half duplex precedentemente identificati.

Durata di questa operazione: 2 secondi

Impostazione automatica o impostazioni individuali della rete di comunicazione

Di norma il CP è impostato sul riconoscimento automatico. Non appena nella progettazione del CP con STEP 7/Config. HW (nella finestra di dialogo delle proprietà del CP, scheda “Opzioni”) si progetta una configurazione manuale, la commutazione automatica non è più attiva.

Ulteriori avvertenze:

- Componenti di rete 10/100Mbit senza “Autonegotiation”

  Se si utilizzano componenti di rete 10/100Mbit che non supportano l’“autonegotiation”, può verificarsi la necessità di impostare la modalità manuale nella progettazione del CP con STEP 7 / Config. HW (nella finestra di dialogo delle proprietà del CP). Di norma il CP è impostato sul riconoscimento automatico.

- Forzare il modo operativo fisso al posto di “Autonegotiation”

  Se in alcuni casi di impiego al posto dell’“autonegotiation” deve essere forzato un modo operativo fisso, è eventualmente necessario coordinare tra loro gli apparecchi partner.

- Nessuna reazione alla richiesta di autonegotiation nella configurazione manuale

  Osservare che in caso di configurazione manuale il CP non reagisce nemmeno ad una richiesta di autonegotiation! Questo può comportare l’impossibilità di impostare il modo operativo desiderato di un partner attivato in successione, in modo da impedire una comunicazione corretta.

Esempio:
Se il CP p. es. viene impostato su “100 Mbit - Full duplex” in modo fisso, un CP attivato in successione come partner si imposta su “100 Mbit - Half duplex”. Motivo: A causa dell’impostazione fissa non è possibile una risposta all’autonegotiation; il partner interconnesso riconosce nell’autosensing 100 Mbit, ma rimane in half duplex.

- Raccomandazione: Modificare le “impostazioni individuali della rete” solo tramite MPI

  Se si modificano le impostazioni LAN tramite l’opzione “Impostazioni individuali della rete” nella finestra di dialogo delle proprietà del CP, queste modifiche vengono riprese e attivate dal CP già durante il caricamento dei dati di progettazione nel CP.

  Si raccomanda di conseguenza di caricare i dati di progettazione nella stazione S7 tramite un collegamento MPI, se si modifica questa impostazione.

  Se si caricano i dati di progettazione tramite l’interfaccia LAN, a seconda dell’impostazione selezionata può verificarsi che l’operazione di caricamento in corso non venga conclusa a causa della modifica immediata ed efficace della configurazione.

La diagnostica NCM indica il modo operativo

Le informazioni sulle impostazioni della rete attualmente utilizzate si trovano nella Diagnostica NCM, sotto l’oggetto di diagnostica “Industrial Ethernet” nella sezione “Collegamento di rete”.

6.3 Interfaccia di richiamo FC

Indicazione di stato sull’interfaccia di richiamo FC; particolarità delle versioni FC*)

Con gli FC AG_SEND (FC 5) e AG_RECV (FC 6) si verificano nei seguenti funzionamenti:

- il CP si trova su STOP
- il collegamento non è progettato;
- il collegamento non è realizzato
- il collegamento è interrotto

questi indicatori:

- AG_SEND:
  DONE=0; ERROR=0; Status=8181_H
  o
  DONE=0; ERROR=1; Status=8183_H
- AG_RECV:
  DONE=0; ERROR=0; Status=8180_H
  o
  DONE=0; ERROR=1; Status=8183_H

*) valido per FC dalla versione 4.0

Richiamo di blocchi di comunicazione per S7-300

Attenzione

Non è ammesso richiamare i blocchi di comunicazione per S7-300 (SIMATIC NET biblioteche dei blocchi per S7-300 in STEP 7) in più livelli di esecuzione! Se, p. es., si richiama un blocco di comunicazione in OB1 e in OB35, l'elaborazione del blocco potrebbe essere interrotta dall'OB con rispetto priorità superiore.

Se si richiamano i blocchi in diversi OB, è necessario programmare che un blocco di comunicazione in corso non venga interrotto da un altro blocco di comunicazione (p. es. tramite disabilitazione/abilitazione interrupt SFC).

Modificare i parametri di richiamo solo dopo aver confermato il job

Attenzione

I parametri di richiamo sull'interfaccia di richiamo FC degli FC AG_SEND e AG_RECV possono essere riutilizzati dopo l'avvio del job, dopo che l'FC ha confermato l'esecuzione del job conDONE=1 o con ERROR=1.

Se non si osserva questo punto, può verificarsi un'interruzione dell'esecuzione del job con errore.

6.4 SNMP Agent

SNMP (**S**imple **N**etwork **M**anagement **P**rotocol)

Il CP supporta l'interrogazione dei dati tramite SNMP nella versione 1.

SNMP è un linguaggio di protocollo di facile utilizzo per la gestione di reti. Per la trasmissione sei dati l'SNMP utilizza il protocollo UDP senza collegamento.

Le informazioni sulle proprietà dei apparecchi con funzionalità SNMP si trovano nei cosiddetti file MIB (MIB = Managed Information Base). Informazioni più dettagiate sull'utilizzo dei file MIB si trovano nelle documentazioni dei relativi client SNMP utilizzati (esempio di un client SNMP: SNMP server OPC di SIMATIC NET).

MIB supportati

Il CP supporta tutti gli oggetti MIB dei MIB standard secondo MIB II (RFC 1213).

Eccezioni / limitazioni:

- Gli accessi per scrittura sono consentiti solo per i seguenti oggetti MIB:

  sysContact, sysLocation e sysName;

  Per motivi di sicurezza, per tutti gli altri oggetti è possibile solo l'accesso per scrittura.
- Il CP non supporta i trap.

Autorizzazioni di accesso tramite Community Name

Il CP utilizza il seguente Community Name per l'assegnazione delle autorizzazioni:

- per accesso per lettura: "public"
- per l'accesso per lettura e scrittura: "private"

(osservare la scrittura con lettere minuscole!)

6.5 Esclusione di lacune di sicurezza nelle interfacce IT standard / accessi non autorizzati

In diversi componenti SIMATIC-NET come, p. es. OSM/ESM, tramite protocolli aperti e interfacce vengono messi a disposizione numerose funzioni di parametrizzazione e di diagnostica (p. es. Web Server, management di rete). Non può essere escluso che i protocolli aperti e le interfacce possano essere manomessi da terzi, p. es. manipolazioni.

In caso di utilizzo delle funzioni indicate sopra e di impiego di queste ingerfacce e protocollo aperti (come p. es. **SNMP**, HTTP, Telnet), vanno adottate misure di sicurezza che impediscano l'accesso non autorizzato ai componenti e alla rete, in particolare dal WAN/Internet.

Attenzione

Specifichiamo che le reti di automazione devono essere separate dal resto della rete industriale con accoppiamenti ad altre reti adatti (p. es. i sistemi firewall). Non ci assumiamo alcuna responsabilità su danni derivanti dalla non osservanza di questa avvertenza.

In caso di chiarimenti riguardani l'impiego di sistemi firewall e di IT Security rivolgersi al consulente Siemens presso le filiali regionali. Gli indirizzi si trovano nel SIMATIC Catalogo IKPI o in internet al sito http://www.siemens.de/automation/partner

6.6 Influenza di MPI sui collegamenti tramite Industrial Ethernet

Se un nodo su **MPI** viene disattivato o attivato (p. es. se viene collegato o scollegato un PG di servizio), può verificarsi che tutti i collegamenti sul K-Bus vengano interrotti. Di conseguenza per i collegamenti di comunicazione tramite Industrial Ethernet significa:

- tutti le connessioni S7 vengono temporaneamente interrotte.
- vengono temporaneamente interrotti i collegamenti sui quali è attualmente in elaborazione un job tramite il K-Bus con una lunghezza di dati >240 byte.
- I collegamenti FETCH/WRITE vengono temporaneamente interrotti.

Sull'interfaccia FC nel programma utente devono essere gestite le relative indicazioni.

6.7 Ulteriori informazioni sul CP richiamabili

Per ulteriori informazioni dettagliate (FAQs) relative all'impiego del CP qui descritto visitare il seguente sito internet al seguente ID articolo:

http://www4.ad.siemens.de/view/cs/de/10806025

7 Caricamento del nuovo firmware

Presupposti

Il caricamento di un nuovo firmware in un CP SIMATIC NET viene eseguito tramite il programma di caricamento del firmware fornito insieme a STEP 7 / NCM S7.

Requisiti richiesti per l'operazione di caricamento

- nel PG/PC si trova un'unità CP Industrial Ethernet (p. es. CP1613) o un'altra unità Ethernet con il pacchetto software "Softnet";
- l'interfaccia S7-ONLINE deve essere impostata sul protocollo "ISO - Industrial Ethernet". Tramite TCP/IP (e quindi su tutta la rete) non è possibile un caricamento.

Caricamento del nuovo firmware

L'operazione di caricamento deve essere eseguita sempre con l'indirizzo MAC impostato in modo fisso del CP !

Reazioni in caso di interruzione delle operazioni di caricamento

In seguito a disturbi o a collissioni sulla rete di comunicazione possono essere persi telegrammi. In un caso di questo tipo può verificarsi l'interruzione dell'operazione di caricamento del firmware. Il programma di caricamento del firmware segnala quindi un timeout o una response negativa dell'unità da caricare.

In questo caso ripetere l'operazione di caricamento.

Se dopo un'interruzione l'operazione di caricamento non può essere avviata con l'indirizzo MAC preimpostato è necessario procedere nel modo seguente:

1. Sfilare il collegamento di rete Ethernet dall'apparecchio.
2. Disattivare e riattivare l'intero rack.

   Il CP indica solo per 10 secondi "In avvio dopo inserimento della rete" tramite lo stato dell'indicatore LED.

   Successivamente per altri 15 secondi compare lo stato dell'indicatore LED "Pronto per l'inizio del caricamento del firmware". In questa fase operativa eseguire le due seguenti operazioni:
3. Collegare di nuovo il CP a Industrial Ethernet.
4. Avviare di nuovo l'operazione di caricamento del firmware.

8 Dati tecnici

Tabella 17-1 Dati tecnici

Velocità di trasmissione	10 Mbit/s e 100 Mbit/s
Interfacce Collegamento a Twisted Pair	 Presa RJ-45
Tensione di alimentazione	DC +24 V (campo ammesso: +20,4 V ... +28,8 V)
Corrente assorbita • dal bus backplane • da DC 24 V esterna	 max. 200 mA TP: max. ca. 0,2 A
Potenza dissipata ca.	5,8 W
Condizioni ambientali ammesse • Temperatura d'esercizio • Temperatura di trasporto/magazzinaggio • Umidità relativa max. • Altitudine di funzionamento	 0 °C ... +60 °C -40 °C ... +70 °C 95% a +25 °C fino a 2000 m s.l.m
Struttura costruttiva • Formato dell'unità • Dimensioni (L x A x P) in mm • Peso approssimativo	 Unità compatta S7-300; larghezza semplice 40 x 125 x 120 220 g

Inoltre per il CP valgono ttutti di dati elencati nel manuale di riferimento di S7-300 "Dati dell'unità" /1/, nel capitolo "Dati tecnici generali" relativi a

- compatibilità elettromagnetica
- condizioni di trasporto e magazzinaggio
- condizioni ambientali meccaniche e climatiche
- controlli di isolamento, classi e gradi di protezione